

รายงานการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวฐิติพร จารีกเสรีสกุล
อายุ ๓๖ ปี การศึกษา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีวเคมีคลินิก และอนุทางการแพทย์) ,
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน งานบริการโลหิต
- ๑.๒ ตำแหน่ง นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ จัดหาเลือดและส่วนประกอบของเลือดให้เพียงพอแก่ความต้องการของผู้
ป่วยภายในโรงพยาบาล โดยการรับบริจาคภายในโรงพยาบาล และโดยการขอจากสมาคมกาชาดไทย
และโรงพยาบาลอื่น ๆ รวมถึงการทดสอบความเข้ากันได้ของเลือดก่อนให้ผู้ป่วย ทดสอบทางห้อง
ปฏิบัติการธนาคารเลือด การตรวจหมู่เลือด และการตรวจกรองหาภูมิคุ้มกันต่อหมู่เลือด
- ๑.๓ ชื่อเรื่อง/หลักสูตร ประชุมวิชาการประจำปีสมาคมเทคนิคการแพทย์(ACMTT) ครั้งที่ ๔๕ “MT:
people of change, continuity and sustainability”
สาขา เทคนิคการแพทย์
เพื่อ ศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว
จำนวนเงิน ๓,๕๐๐ บาท
ระหว่างวันที่ ๒๘-๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ ณ ทริ โอคอน ฮอลล์ โอคอนสยาม กรุงเทพมหานคร
การเผยแพร่รายงานผลการศึกษา / อบรม / ประชุม สัมมนา ผ่านเว็บไซต์สำนักการแพทย์ และ
กรุงเทพมหานคร
 อนุญาต ไม่อนุญาต

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกอบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

๒.๑ วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเผยแพร่ความรู้และความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคนิคการแพทย์และสาธารณสุขแก่นัก
เทคนิคการแพทย์ และบุคลากรด้านสาธารณสุขที่สนใจ
๒. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ด้านวิชาการทางเทคนิคการแพทย์ และเรียนรู้
เทคโนโลยีใหม่ในการตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์เพื่อประโยชน์ด้านการวินิจฉัยโรค การ
รักษา การติดตามผลการรักษา การประเมินภาวะสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค
๓. เพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของนักเทคนิคการแพทย์และผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการให้
สามารถปฏิบัติงานที่มีคุณภาพได้มาตรฐานในระดับประเทศและสากล และพร้อมในการเป็นส่วน
หนึ่งในประชาคมอาเซียน

๒.๒ เนื้อหา

แนวโน้มของ ISO ในอนาคต

ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์นั้นมีบทบาทสำคัญในระบบสาธารณสุข โดยทำหน้าที่ทดสอบ
สิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วย และรายงานผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการตรวจวินิจฉัยโรค

จึงควรดำเนินการอย่างมีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ โดยระบบคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของประเทศไทยจะประกอบไปด้วย

๑. มาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ สภาเทคนิคการแพทย์ เป็นการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการให้ได้ตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ สามารถสร้างความน่าเชื่อถือ และเป็นหลักประกันคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ โดยจะมีรายการตรวจสอบทั้งหมด ๑๐๐ ข้อ ในปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้รับการรับรองอยู่ทั้งหมด ๗๐๙ แห่ง

๒. มาตรฐานห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยจะมีรายการตรวจสอบทั้งหมด ๗๕ ข้อ ในปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ที่ได้รับการรับรองอยู่ทั้งหมด ๙๗๑ แห่ง

๓. ราชวิทยาลัยพยาธิแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งทั้ง ๓ ข้อนี้ถือเป็นการรับรองมาตรฐานในระดับประเทศ แต่ถ้าจะกล่าวถึงระดับนานาชาติจะเป็นการรับรองของ ISO

ISO เป็นองค์กรระหว่างประเทศอิสระที่ไม่ใช่ภาครัฐ โดยมีสมาชิกของหน่วยงานมาตรฐานระดับชาติ ๑๖๘ แห่ง โดย ISO ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการทางการแพทย์นั้นคือ ISO๑๕๑๘๙ เป็นมาตรฐานระดับสากลที่วัดระบบคุณภาพและขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เพื่อให้มั่นใจว่า การรายงานผลทางห้องปฏิบัติการมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ สำหรับฉบับใหม่นั้นมีการเปลี่ยนแปลงหลักๆคือจะสอดคล้องกับ ISO/IEC ๑๗๐๒๕:๒๐๑๗ ทำให้ส่วนของข้อกำหนดด้านการจัดการไปอยู่ในส่วนท้าย และมีข้อกำหนดด้าน POCT ถูกนำมารวมอยู่ด้วย ซึ่งเน้นด้านการจัดการความเสี่ยงมากขึ้น ส่วน ISO ๑๕๑๘๐ เป็นระบบการรับรองความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม โดยประโยชน์ที่ได้รับจากการนำมาตรฐาน ISO มาพัฒนาคุณภาพการทำงานนั้นจะช่วยให้การให้บริการมีระบบ และมีประสิทธิภาพเป็นที่พึงพอใจแก่ผู้ใช้บริการ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และผู้รับบริการเกิดความมั่นใจในคุณภาพมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาทางด้านวัคซีน

วัคซีน คือสารชีวภาพที่ถูกเตรียมขึ้นเพื่อใช้ในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อ (ในปัจจุบันมีการพัฒนาวัคซีนเพื่อใช้ในการรักษามะเร็งบางชนิด) โดยแบ่งเป็น ๓ ชนิดตามการผลิต ประกอบด้วย

๑. วัคซีนเชื้อตาย ทำจากแบคทีเรียหรือไวรัสที่ทำให้ตายแล้ว มักเกิดปฏิกิริยาบริเวณที่ฉีด หลังจากฉีดไปแล้วประมาณ ๓-๔ ชั่วโมงมักมีไข้ร่วมด้วย วัคซีนชนิดนี้ได้แก่ วัคซีนไอกรน วัคซีนอหิวาตกโรค ชนิดฉีด วัคซีนโปลิโอชนิดฉีด วัคซีนพิษสุนัขบ้า วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี วัคซีนไขหวัดใหญ่ และวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูก

๒. วัคซีนเชื้อเป็นอ่อนฤทธิ์ โดยใช้เชื้อโรคมารทำให้อ่อนฤทธิ์ลงจนไม่ทำให้เกิดโรค แต่เพียงพอที่จะกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายได้ วัคซีนชนิดนี้เมื่อเข้าไปในร่างกายจะไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทันที โดยวัคซีนชนิดนี้ได้แก่ วัคซีนโปลิโอชนิดรับประทาน วัคซีนรวมหัด-คางทูม-หัดเยอรมัน วัคซีนอีสุกอีใส วัคซีนวัณโรค วัคซีนโรคตา และวัคซีนไขหวัดใหญ่ชนิดพ่นจมูก

๓. วัคซีนประเภทท็อกซอยด์ เป็นวัคซีนที่ผลิตโดยการนำพิษของจุลชีพที่เป็นส่วนสำคัญในการทำให้เกิดโรคมารทำให้หมดฤทธิ์ แต่ยังสามารถกระตุ้นให้เกิดภูมิคุ้มกันของโรคได้ โดยทั่วไปจะมีไข้เล็กน้อย วัคซีนชนิดนี้ได้แก่ วัคซีนคอตีบ และวัคซีนบาดทะยัก

โดยหลักการของการให้วัคซีน จะเป็นการตอบสนองโดยการใช้สารน้ำ ซึ่งก็คือแอนติบอดี หรือ immunoglobulin โดยแอนติบอดีจะจับกับผิวภายนอกสุดของอนุภาคไวรัส ทำให้เข้าสู่เซลล์ไม่ได้ การเพิ่มจำนวนของไวรัสจึงถูกยับยั้ง

วัคซีนฝีดาษ รุ่นที่ ๑ ผลิตในสหรัฐอเมริกา พบอาการข้างเคียงน้อยราย แต่รุนแรง เนื่องจากเป็นเชื้อที่เพิ่มจำนวนได้ในเซลล์ของมนุษย์ ปริมาณเชื้อที่ใช้ในการปลูกฝีคือ 2.5×10^8 pfu/ 0.0025 มิลลิลิตร รุ่นที่ ๒ ผลิตในสหรัฐอเมริกา เป็นเชื้ออ่อนฤทธิ์ พบอาการมีข้างเคียงเล็กน้อย สามารถให้กับประชาชนได้มากกว่า โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนัง รุ่นที่ ๓ เป็นวัคซีนเชื้อเป็น เกิดจากการตัดต่อยีนสามารถใช้ป้องกันโรคฝีดาษวานรได้ด้วย

วัคซีนโปลิโอ มีทั้งชนิดกินซึ่งเตรียมจากเชื้อเป็น และชนิดฉีด ซึ่งเตรียมจากเชื้อตาย โดยไวรัสชนิดนี้มี ๓ กลุ่มด้วยกัน โดยกลุ่มที่ ๒ ถูกกำจัดไปจากโลกตั้งแต่ปี ค.ศ.๑๙๙๙ ส่วนกลุ่มที่ ๓ นั้นพบเป็นครั้งสุดท้ายเมื่อ พุทธศักราช ค.ศ.๒๐๑๒ และถูกประกาศว่าถูกกำจัดหมดโลกในเดือนตุลาคม ค.ศ.๒๐๑๙ ในปี ๒๐๒๓ ยังมีโปลิโอที่เกิดจากกลุ่มที่ ๑ อยู่ใน ๓ ประเทศเท่านั้นคือ โมซัมบิก อัฟกานิสถาน และปากีสถาน โดยปัจจุบันใช้วัคซีนแบบโหวาเลนที่จากกลุ่มที่ ๑ และ ๓

วัคซีนโควิด ๑๙ มีทั้งหมด ๔ ชนิดด้วยกันคือ ๑. วัคซีนจากเชื้อตายจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อไวรัสทุกส่วน เสมือนได้รับเชื้อไวรัสโดยตรงแต่ไม่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ ซิโนแวค ซิโนฟาม อินเดีย รัสเซีย ๒. วัคซีนที่ใช้ไวรัสเป็นพาหะ จะตัดแต่งพันธุกรรมเพื่อไม่ให้สามารถแบ่งตัวได้ และใส่สารพันธุกรรมของไวรัสโควิด ๑๙ ลงไปด้วย เมื่อนำมาฉีดระบบภูมิคุ้มกันจะสร้างแอนติบอดีต่อไวรัสโควิด ๑๙ ได้แก่ไวรัสอะดีโนของซิเมปนซีของบริษัทแอสต้าเซนเนกา ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ ๒๖ ของบริษัทจอห์นสันแอนด์จอห์นสัน และ ไวรัสอะดีโนของมนุษย์สายพันธุ์ ๕ และ ๒๖ ของบริษัท Gamaleya ประเทศรัสเซีย ๓. วัคซีนชนิดสารพันธุกรรมชนิด เอ็มอาร์เอ็นเอ โดยวัคซีนจะนำพา เอ็มอาร์เอ็นเอ เข้าสู่เซลล์ และให้เซลล์ผลิตสารโปรตีนของเชื้อไวรัส ซึ่งจะไปกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้สร้างแอนติบอดีต่อเชื้อโควิด ๑๙ ได้แก่ วัคซีนของบริษัทไฟเซอร์ และโมเดอนา ๔. วัคซีนที่ทำจากโปรตีน ส่วนหนึ่งของเชื้อ ผลิตโดยการสร้างโปรตีนของเชื้อไวรัส ๑๙ แล้วนำมาผสมกับสารกระตุ้นภูมิ เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นให้สร้างแอนติบอดี ได้แก่ โนวาแวค

ความเสี่ยงในการรับวัคซีนโควิดที่พบได้คือ ภาวะ VITT คือการเกิดภาวะหลอดเลือดอุดตันกับเกล็ดเลือดต่ำที่จะพบได้หลังจากการฉีดวัคซีนโควิด ๑๙ พบได้ตั้งแต่ ๑ ต่อ ๒๖,๐๐๐ ถึง ๑ต่อ ๑๒๗,๐๐๐ โดส หรือพบเพียง ๓-๑๕ ต่อล้านโดส โดยเกิดขึ้นหลังจากการได้รับวัคซีน แอสต้าเซนเนกาหรือจอห์นสันแอนด์จอห์นสันนาน ๔-๓๐ วัน โดยจะมีภาวะเกล็ดเลือดต่ำ อาจมีจ้ำข้ำเล็ก ๆ เป็นจุดเลือดออก ความเสี่ยงอื่นที่ได้รับจากวัคซีนโควิด๑๙ จากวัคซีนเอ็มอาร์เอ็นเอเช่น ภูมิแพ้รุนแรงเฉียบพลัน, หัวใจเต้นเร็วเต้นช้า เต้นไม่เป็นจังหวะ

การพัฒนาวัคซีนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต โดยมีการนำวัคซีนที่ยังไม่สิ้นสุดขบวนการทดลองมาใช้ในมนุษย์ภายใต้ Emergency Use Authorization, วัคซีนแอสต้าเซนเนกา ใช้อะดีโนไวรัสของซิเมปนซีเป็นเวกเตอร์นำยีนเข้าสู่เซลล์ของมนุษย์ แม้จะไม่สามารถแบ่งตัวได้ แต่ก็ยังเป็นไวรัสมีชีวิต ซึ่งเป็นการยอมรับให้มีการติดเชื้อข้ามสปีชีส์, มีการฉีดกระตุ้นถี่มาก โดยมองข้ามวิทยาศาสตร์พื้นฐานในเรื่องของกลไกที่ทำให้ภูมิคุ้มกันอ่อนแอลง และภูมิคุ้มกันของร่างกายจะจดจำสิ่งที่เห็นมาตอนแรกสุดได้แม่นยำ และการฉีดเข็มกระตุ้นด้วยสิ่งซ้ำ ๆ เช่นเข็มที่ ๔ม๕ และ ๖จะยิ่งทำให้ความจำฝังลงไปลึกมากขึ้น เมื่อร่างกายเจอสิ่งใหม่ภูมิที่ตอบสนองต่อสิ่งใหม่นั้น จะไม่ดีเท่าตอนได้รับวัคซีนสูตรแรก

วัณโรคในประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคในประเทศไทย ยุทธศาสตร์ที่ ๑ เร่งรัดค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมโดยการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยง

๑. เพิ่มการเข้าถึงการวินิจฉัยที่รวดเร็วโดยเทคโนโลยีอนุชีววิทยา โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงต่างๆ เช่นผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ผู้ต้องขังในเรือนจำ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้สูงอายุ บุคลากรสาธารณสุข และแรงงานข้ามชาติ

๒. ค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคในกลุ่มเป้าหมายสำคัญ คือเด็กอายุระหว่าง ๐-๑๘ ปี ซึ่งอยู่ร่วมบ้านกับผู้ป่วยวัณโรค ผู้ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อให้ได้รับการรักษาวัณโรคระยะแฝง

๓. ขยายการครอบคลุมการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในสถานพยาบาลและชุมชน ส่งเสริมการประเมินสถานบริการสาธารณสุข ร่วมกับการประเมินระบบการดำเนินงาน ได้แก่ การจัดพื้นที่เก็บเสมหะส่งตรวจ การใช้หน้ากากอนามัยสำหรับผู้ป่วยเพื่อลดการแพร่เชื้อ และการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ส่งเสริมการปฏิบัติงานด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในครอบครัวและชุมชน เช่นการให้ความรู้การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

๔. สนับสนุนหน่วยงานภาคเอกชนและภาคประชาสังคมให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในการวินิจฉัยการดูแลรักษา รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยวัณโรค

ยุทธศาสตร์ที่ ๒ ลดการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค

๑. ส่งเสริมผู้ป่วยวัณโรคทุกรายทั้งผู้ใหญ่และเด็กให้ได้รับการรักษาอย่างสม่ำเสมอและครบถ้วนด้วยสูตรยามาตรฐาน และยาที่มีคุณภาพ

๒. เร่งรัดการดำเนินงานผสมผสานวัณโรคและโรคเอดส์ ทั้งด้านการวางแผนงานร่วมกัน การเร่งค้นหาการให้ยาป้องกันวัณโรคการให้ยาป้องกันโรคติดเชื้อฉวยโอกาส และการให้ยาต้านไวรัสในผู้ป่วยวัณโรคทุกรายที่ติดเชื้อเอชไอวีร่วมด้วย

๓. ปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการวัณโรคต่อยาให้ครอบคลุมทั่วประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อการป้องกัน ดูแลรักษาและควบคุมวัณโรค

๑. พัฒนาระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายบุคคลบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถเชื่อมโยงการใช้ประโยชน์ ทั้งสำหรับหน่วยงานให้บริการ หน่วยงานสนับสนุนงบประมาณ หน่วยงานติดตามประเมินผล และหน่วยงานระดับนโยบายได้อย่างเป็นเอกภาพ

๒. เพิ่มคุณภาพการพัฒนาบุคลากรด้านวัณโรคให้มีศักยภาพและแรงจูงใจในการดำเนินงานวัณโรค
ยุทธศาสตร์ที่ ๔ สร้างกลไกการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์อย่างยั่งยืน

๑. มีคณะกรรมการให้ข้อเสนอทางวิชาการเพื่อขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการระดับชาติ ด้านการต่อต้านวัณโรค

๒. ส่งเสริมการใช้กฎหมาย พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวัณโรคอย่างเหมาะสม
ยุทธศาสตร์ที่ ๕ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมป้องกัน ดูแลรักษา และควบคุมวัณโรค

๑. พัฒนาแผนวิจัยวัณโรคระดับชาติ โยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานผู้ให้ทุน หน่วยงานวิจัย และหน่วยงานสนับสนุนการวิจัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

๒. ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม พัฒนารูปแบบการดำเนินงานวัณโรคอย่างเป็นระบบ และสามารถประยุกต์ใช้ขยายผลอ้างอิงในภาพรวมของเขตและประเทศ โดยผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยมีจำนวนลดลงอย่างช้า ๆ และห่างไกลจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ และจากข้อมูลทางระบาดวิทยาในปัจจุบันต้องใช้ระยะเวลาอีกนานที่จะควบคุมวัณโรคในประเทศไทย อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยยังสูงและยังไม่มีแนวโน้มจะลดลง การวินิจฉัยโรคจะเปลี่ยนจากการย้อมสีส่งตรวจเป็นการตรวจทางอณูชีววิทยา เพื่อเพิ่มการวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคต่อยา การรักษาวัณโรคต่อยาหลายขนาน จะแนะนำการรักษาด้วยสูตรยาระยะสั้น ๖ เดือน เพื่อเพิ่มอัตราการรักษาหาย และลดอาการข้างเคียงของยา การให้

ยารักษาวัณโรคเพื่อป้องกันวัณโรคในผู้ป่วยที่ติดเชื้อวัณโรคจะเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการควบคุมวัณโรคในประเทศไทย

กรณีศึกษาคดีจรรยาบรรณจากคำพิพากษาศาลปกครองสูงสุด

จรรยาบรรณ หมายถึงความประพฤติที่ผู้ประกอบอาชีพต่าง ๆ กำหนดขึ้น เพื่อรักษาชื่อเสียงเกียรติคุณ เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในมาตรา ๓๓ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต้องประกอบวิชาชีพภายใต้บังคับแห่งข้อจำกัดและเงื่อนไข และต้องรักษาจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสภาเทคนิคการแพทย์ โดยมาตรา ๔๒ วรรคสามคณะกรรมการมีอำนาจชี้ขาดได้อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

๑. ยกข้อกล่าวหาหรือข้อกล่าวโทษ
๒. ว่ากล่าวตักเตือน
๓. ภาคทัณฑ์
๔. พักใช้ใบอนุญาตมีกำหนดเวลาตามที่เห็นสมควรแต่ไม่เกิน ๒ ปี

๕. เพิกถอนใบอนุญาต ภายใต้บังคับมาตรา ๒๗ คำวินิจฉัยชี้ขาดของคณะกรรมการตามมาตรา ๓๓ ให้ทำเป็นคำสั่งสภาเทคนิคการแพทย์พร้อมด้วยเหตุผลของการวินิจฉัยชี้ขาด และให้ถือเป็นที่สุด

คำสั่งศาลปกครอง หมายถึงการใช้อำนาจตามกฎหมายของเจ้าหน้าที่ที่มีผลเป็นการสร้างนิติสัมพันธ์ขึ้นระหว่างบุคคลในอันที่จะก่อ เปลี่ยนแปลง โอน สงวน ระงับ หรือมีผลกระทบต่อสถานภาพของสิทธิหรือหน้าที่ของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นการถาวรหรือชั่วคราว เช่น การสั่งการ การอนุญาต การอนุมัติการวินิจฉัยอุทธรณ์ การรับรอง และการรับจดทะเบียน แต่ไม่หมายความรวมถึงการออกกฎคดีจรรยาบรรณเกี่ยวข้องกับศาลปกครองอย่างไร

๑. คดีพิพาทเกี่ยวกับการที่หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐกระทำการโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายไม่ว่าจะเป็นการออกกฎคำสั่งหรือการกระทำอื่นใดเนื่องจากกระทำโดยไม่มีอำนาจหรือนอกเหนืออำนาจหน้าที่หรือไม่ถูกต้องตามกฎหมาย หรือโดยไม่ถูกต้องตามรูปแบบขั้นตอน หรือวิธีการอันเป็นสาระสำคัญที่กำหนดไว้สำหรับการกระทำนั้น หรือโดยไม่สุจริตหรือมีลักษณะเป็นการเลือกปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรม

๒. คดีพิพาทเกี่ยวกับการที่หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐละเลยต่อหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดให้ต้องปฏิบัติ หรือปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวล่าช้าเกินสมควร

๓. คดีพิพาทเกี่ยวกับการกระทำละเมิดหรือความรับผิดอย่างอื่นของหน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐอันเกิดจากการใช้อำนาจตามกฎหมาย หรือจากกฎ คำสั่งทางตรง หรือคำสั่งอื่นหรือจากการละเลยต่อหน้าที่ตามกฎหมายกำหนดให้ต้องปฏิบัติหรือปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวล่าช้าเกินสมควร

๔. คดีพิพาทเกี่ยวกับสัญญาทางปกครอง

๕. คดีที่มีกฎหมายกำหนดให้หน่วยงานทางปกครองหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐฟ้องคดีต่อศาลเพื่อบังคับให้บุคคลต้องกระทำ หรือละเว้นกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด

๖. คดีพิพาทเกี่ยวกับเรื่องที่มีกฎหมายกำหนดให้อยู่ในเขตอำนาจศาลปกครอง

หมวด ๓ การประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์

ข้อ ๑๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต้องไม่หลอกลวงผู้รับบริการให้หลงเข้าใจผิดในการประกอบวิชาชีพเพื่อประโยชน์ของตน

ข้อ ๑๗ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต้องไม่ออกใบรับรองอันเป็นความเท็จโดยเจตนาหรือให้ความเห็นไม่สุจริตในเรื่องใดๆอันเกี่ยวกับวิชาชีพของตน

ข้อ ๒๐ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต้องไม่ใช้หรือสนับสนุนให้มีการประกอบวิชาชีพ
เทคนิคการแพทย์โดยผิดกฎหมาย
หมวด ๔ การปฏิบัติต่อผู้ร่วมวิชาชีพ

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์พึงยกย่องให้เกียรติและเคารพในศักดิ์ศรีซึ่งกันและกัน

ข้อ ๒๒ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต้องไม่ดูหมิ่น ทั้บถม ให้ร้ายหรือกลั่นแกล้งกัน

ข้อ ๒๔ ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์ต้องไม่เอาผลงานของผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการ
แพทย์อื่นมาเป็นของตน

Grand challenges in viral infection disease

ในบรรดาโรคติดต่อทั้งหมด โรคไวรัสเป็นภัยอันตรายที่คุกคามมนุษย์มากที่สุด คำจำกัดความ
ตามพรบ.โรคติดต่อ ๒๕๕๘ โรคติดต่ออันตราย หมายถึง โรคติดต่อที่มีความรุนแรงสูง และสามารถแพร่
ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง หมายถึง โรคติดต่อที่ต้องมีการติดตาม ตรวจสอบ
หรือจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ความท้าทายที่ยิ่งใหญ่ของโรคไวรัส คือ ยังไม่สามารถควบคุม ป้องกัน
และรักษา โรคสำคัญหลายโรคแม้จะเป็นโรคที่รู้จักกันมานานนับร้อยปีแล้ว มีไวรัสอุบัติใหม่เกิดขึ้นอยู่
ตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษย์ และสัตว์ ก่อความหายนะทาง
เศรษฐกิจ และบางเชื้อทำให้เกิด pandemic โดย pandemic ของศตวรรษนี้มีสาเหตุเกิดจากโรคติดต่อ
เชื้อไวรัสเพียงอย่างเดียว

- โรคอหิวาต์ Pandemic จากโรคอหิวาต์เท่าที่มีการบันทึกไว้เกิดขึ้นมาแล้วอย่างน้อย ๗ ครั้ง ครั้ง
แรกเกิดขึ้นที่อินเดียในปี ๑๘๑๗ อีก ๕ ครั้งก็เริ่มจากอินเดียเช่นกัน และครั้งที่ ๗ เริ่มจากอินโดนีเซียใน
ปี ๑๙๖๑ ในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมายังพบการระบาดใหญ่เกิดขึ้นในหลายประเทศ ไทยเคยมีการระบาด
ใหญ่หลายครั้ง และรัชกาลที่ ๕ ทรงนำระบบสุขาภิบาลมาใช้ในการควบคุมโรคเป็นครั้งแรก

- โรคฝีดาษ หรือไข้ทรพิษ เป็นโรคที่มีมานานกว่า ๓๐๐๐ ปี เป็นโรคที่ติดต่อกันระหว่างมนุษย์เท่านั้น
โรคติดต่อได้ทางการหายใจ ในคริสต์ศตวรรษที่ ๑๙ ได้คร่าชีวิตมนุษย์ไปมากกว่า ๓๐๐ ล้านคน ไวรัสก่อ
โรคคือ variola virus ค่อนข้างทนทานต่อสิ่งแวดล้อม จึงแพร่กระจายได้ง่าย เชื้อมีโอกาสที่จะถูกนำไป
ใช้เป็นอาวุธชีวภาพ WHO เริ่มระดมโครงการกวาดล้างโรคไข้ทรพิษในปี ๑๙๖๗ มีการระดมปลูกฝี และ
รายงานผู้ป่วยทั่วโลก ผู้ป่วยไข้ทรพิษรายสุดท้ายซึ่งติดเชื้อมตามธรรมชาติเกิดขึ้นที่โซมาเลียในเดือน
ตุลาคม ๑๙๗๗ องค์การอนามัยโลกประกาศว่าโลกปราศจากโรคฝีดาษ เมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม ๑๙๘๐
(๒๕๒๓) การกำจัดโรคเป็นผลสำเร็จเพราะมีวัคซีนที่มีประสิทธิภาพ และฝีดาษเป็นโรคของคนเท่านั้น
ทั่วโลกได้ทำลายเชื้อทิ้ง แต่ยังมีเชื้อไวรัสนี้ในห้องปฏิบัติการของสหรัฐ และรัสเซีย การระบาดของ
โรคไข้ทรพิษในไทยครั้งสุดท้ายเกิดขึ้นในปี พ.ศ.๒๕๐๔ ที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย มีผู้ป่วย ๓๔
ราย ตาย ๕ ราย โดยรับเชื้อมาจากรัฐเซียตุง

- Spanish flu ในประเทศไทย การระบาดเกิดขึ้นในช่วงตุลาคม ๒๔๖๑- มีนาคม ๒๔๖๒ ใน
รัชกาลของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ในขณะที่สงครามโลกครั้งที่ ๑ เพิ่งเสร็จสิ้น ในขณะ
นั้นประเทศไทยมีประชาชน ๘,๔๗๘,๕๖๖ คนป่วยเป็นโรค ๒๗.๓๒% เสียชีวิต ๘๐,๒๖๓ คน พระนคร-
ธนบุรีมีประชากร ๕๐๐,๐๐๐ คนก็ป่วยครั้งหนึ่ง ยาที่แจกให้ประชาชนคือ แอสไพรินและควินิน

- ไข้หวัดนก H๕N๑ มีรายงานเป็นครั้งแรกในปี ๑๙๙๗ ที่ฮ่องกง มีการทำลายไก่ไป ๓ ล้านตัว มีผู้
ป่วย ๑๘ คน ตาย ๖ คน ไวรัสกลับมาอุบัติซ้ำในปี ๒๐๐๓ มีความรุนแรง และพื้นที่ระบาดกว้างใหญ่ขึ้น
โดยเฉพาะเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ประเทศไทยรายงานในสัตว์ปีก และในคนพร้อมกันในวันที่ ๒๓

มกราคม ๒๐๐๔ มีผู้ป่วย ๒๕ ราย ถึงแก่ชีวิต ๑๗ ราย ผู้ป่วยรายสุดท้ายเกิดขึ้นในเดือนกรกฎาคม ๒๐๐๖

- โควิด-๑๙ มีรายงานเคสทั้งหมด ๗๖๗,๗๕๐,๐๘๙ คน เสียชีวิต ๖,๙๔๑,๐๘๒ คน ประเทศที่พบมากที่สุด และมีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดคือสหรัฐ โดยพบการรายงานทั้งหมด ๑๐๓,๔๓๖,๘๒๙ คน เสียชีวิต ๑,๑๒๗,๑๕๒ คน ส่วนประเทศไทยนั้นมีการรายงานเคสที่ ๔,๗๔๕,๐๔๓ คน และเสียชีวิต ๓๔,๑๖๓ คน โดยสายพันธุ์โอมิครอนเกิดขึ้นตั้งแต่พฤศจิกายน ๒๐๒๑ และนับตั้งแต่ ๗ ธันวาคม ๒๐๒๑ จนถึง ๒๓ มกราคม ๒๐๒๓ ได้พบ sublineages จำนวน ๖๘๓ สายพันธุ์ การตั้งชื่อเริ่มมีความยุ่งยากมากขึ้น และไม่ตรงไปตรงมา สาเหตุที่ต้องทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงลำดับนิวคลีโอไทด์ในสายจีโนมคือ

๑. เพื่อให้ทราบถึงจุดกำเนิดและเส้นทางการแพร่เชื้อ ซึ่งมีความสำคัญทางระบาดวิทยา
๒. เพื่อเชื่อมโยงการกลายพันธุ์ หรือการเปลี่ยนแปลงทางฟีโนไทป์ เช่น ความรุนแรงของโรค ความสามารถในการแพร่เชื้อ
๓. ควรทำการเพาะเลี้ยงเชื้อที่กลายพันธุ์นี้ แล้วนำไปทดสอบกับ therapeutic monoclonal antibodies เพื่อให้ทราบว่า mAb ยังรักษาโรคได้ผลหรือไม่ ทำให้ทราบถึง neutralizing epitopes ของเชื้อ ซึ่งมีประโยชน์ในการพัฒนา mAb และวัคซีน
๔. ทำให้ทราบว่า probe และ primers ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรค ยังสามารถตรวจจับเชื้อกลายพันธุ์ได้หรือไม่

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

๑. คุณภาพของน้ำยา

- RT-PCR: Limit of detection = ๑๐๐ copies/ml หรือ ๒๕ copies/reaction, LAMP: LOD = ๔๐๐๐ copies/ml

- ATK (Antigen detection kits): ความไว ๙๐% ความจำเพาะ ๙๘%

- Antibody detection kits: ความไว ๘๕% ความจำเพาะ ๙๘%

๒. ชนิดตัวอย่างตรวจสำหรับการทำ RT-PCR และ ATK คือน้ำลายจาก deep throat saliva หรือ respiratory samples

๓. สถานที่สำหรับเก็บตัวอย่างตรวจ คือ ห้องภายในอาคาร อาคารเปิด ตู้พิเศษ รถเคลื่อนที่

๔. การรายงานผลและแปลผลการตรวจ ให้บอกชื่อ test kit, Ct, ยีนที่ตรวจพบอย่างน้อย ๒ ยีน หรือ ๒ ตำแหน่งในยีนเดียวกัน, Too lone positive RT-PCR แปลว่ามี lived viruses หรือซากเชื้อ ลำดับในการตรวจพบ viral marker ชนิดต่างๆ: จีโนม แอนติเจน และแอนติบอดี

ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

๑. ขั้นตอนก่อนการวิเคราะห์

- ใบจองเลือด ควรอ่านออกชัดเจน สมบูรณ์ และถูกต้อง ประกอบไปด้วยชื่อ-สกุล, อายุ, เพศ, วอร์ดที่จองเลือด, รายการส่งตรวจ ระบุผลิตภัณฑ์ และจำนวนให้ชัดเจน, การขอร้องพิเศษ, โรค, วันเวลาที่ต้องการใช้โลหิต กรณีทารกแรกคลอด ต้องมีข้อมูลมารดามาด้วย

- สิ่งส่งตรวจ ชนิดของสิ่งส่งตรวจ และสารกันเลือดแข็ง ควรมีการระบุตัวตนคนใช้ด้วยชื่อนามสกุล, เพศ, อายุ, HN/AN, วันเวลาเจาะเก็บตัวอย่าง, ชื่อผู้เจาะเก็บ, อายุสิ่งส่งตรวจไม่ควรเกิน ๗๒ ชั่วโมง, ขนส่งอยู่ในช่วง ๑-๑๐ องศาเซลเซียส

- ประวัติคนไข้ เช่น ประวัติรับส่วนประกอบโลหิต, ประวัติการตั้งครรภ์, ประวัติการรับยา, การรักษาโรค และเชื้อชาติในกรณีหมู่เลือดหายาก

- การควบคุมคุณภาพของน้ำยา และเซลล์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ไม่ควรมีการปนเปื้อนหรือมีการแตกของเม็ดเลือดแดง รวมทั้งน้ำยา และเซลล์ยังมีอายุการใช้งานอยู่

๒. ขั้นตอนการวิเคราะห์

- วิธีในการตรวจวิเคราะห์ สำหรับการตรวจหมู่เลือดนั้นต้องตรวจทั้งเซลล์ และซีรัม ยกเว้นเด็กอายุต่ำกว่า ๔ เดือน ตรวจเฉพาะเซลล์ เมื่อพบว่ามีการตรวจหมู่เลือดทั้งวิธีเซลล์และซีรัมไม่ไปด้วยกัน ต้องทดสอบ O cells ควบคู่กับการตรวจหมู่เลือดจากซีรัม การตรวจเลือดจากสายสะดือต้องล้างเซลล์ด้วยน้ำเกลือ ๓-๔ ครั้ง หากเป็นผู้ป่วยเก่าผลต้องสอดคล้องกับประวัติที่มี

- คน/เครื่องมือ/วิธีการตรวจวิเคราะห์ ต้องมีมาตรฐานโดยมีระบบคุณภาพเช่น LA หรือ ISO รับรอง โดยคนต้องมีความสามารถ มีการฝึกปฏิบัติก่อนที่จะลงมือทำจริง มีการทำการสอบเทียบเครื่องมือก่อนนำมาใช้ และมีการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมืออยู่เสมอ

๓. ขั้นตอนหลังการวิเคราะห์

- ผลการตรวจวิเคราะห์ ต้องมีข้อมูลผู้ป่วย ผลการทดสอบหมู่โลหิตชัดเจน, เก็บตัวอย่าง อย่างน้อย ๗ วันหลังการให้โลหิต, มีการทดสอบหมู่เลือดซ้ำในตัวอย่างที่เจาะต่างรอบด้วยเจ้าหน้าที่ต่างคน หรือวิธีการทดสอบที่ต่างจากตัวอย่างแรก ก่อนจ่ายโลหิต, การขนส่งโลหิตต้องอยู่ในช่วง ๑-๑๐ องศาเซลเซียส

- ใบคล้องเลือด ต้องมีชื่อ สกุล HN ของผู้ป่วย, วันเดือนปีและผู้ทำการ Cross matching, หมายเลขถุงเลือด, หมู่เลือดของเลือดที่จะรับ และผลของการ Cross Matching

- การให้เลือด ตรวจสอบใบคล้อง ข้อมูลถูกต้องกับ Unit และผู้ป่วย, อายุของเลือด, การแปลผล Cross Matching, ตรวจสภาพโลหิตทั่วไป (ขุ่น ตะกอน ก้อน Clot และสภาพถุงบรรจุ), วันเวลา ผู้จ่ายโลหิต, สังเกตอาการหลังรับโลหิต หลังเริ่มให้ ๑๕ นาที และหลังให้หมดถุง และเซพที่ให้เลือดควรเปลี่ยนทุก ๑-๒ ยูนิตหรือไม่เกิน ๔ ชั่วโมง

- การรับโลหิตคืน ควรดูสภาพโลหิตทั่วไป(ขุ่น ตะกอน ก้อน Clot และสภาพถุงบรรจุ) ต้องยังไม่ถูกเปิด, อุณหภูมิ หากอยู่เกิน ๑๐ องศาเซลเซียสต้องไม่เกิน ๓๐ นาที, มีสายถุงอย่างน้อย ๑ ปล้อง และมีบันทึกบ่งชี้ว่าตรวจสอบและยอมให้จ่ายได้อีก

๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อตนเอง

๑. ได้ทบทวนความรู้ และเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆที่นำมาเสนอให้ได้ความรู้มากยิ่งขึ้น

๒. มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆจากโรงพยาบาลอื่นๆ

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน

๑. เกิดการปรับปรุง และพัฒนาความสามารถของห้องปฏิบัติการให้ดียิ่งขึ้น

๒. เกิดความร่วมมือ และการประสานงานของห้องปฏิบัติการในสาขาเดียวกัน

๓. นำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้แลกเปลี่ยนกันมาประยุกต์ใช้ในห้องปฏิบัติการ

๒.๓.๓ อื่น ๆ (ระบุ)

ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

สถานที่จัดงานค่อนข้างเล็ก ห้องประชุม และอาหารไม่เพียงพอกับผู้เข้าร่วมประชุม

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ควรลดจำนวนคนลงให้เหมาะสมกับศักยภาพที่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง หรือเปลี่ยนสถานที่ที่สามารถรองรับคนได้มากขึ้น

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน
(นางสาวฐิติพร จารีกเสรีสกุล)



ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการประชุม เกี่ยวกับเทคโนโลยีใหม่ๆมาปรับใช้ใน
ห้องปฏิบัติการให้ดียิ่งขึ้น และเผยแพร่แก่เพื่อนร่วมงาน

A handwritten signature in black ink, located below the text of the supervisor's comment.

(นายพรเทพ แซ่เซ็ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์



ADT บัณฑิตวิทยาลัย ห้องปฏิบัติการธนาคารเลือด

ก่อนการวิเคราะห์

- ใบจองเลือด ควรอ่านออกชัดเจน สมบูรณ์ และถูกต้อง
- สิ่งส่งตรวจ ควรมีการระบุตัวตนคนไข้ด้วย ชื่อ นามสกุล, เพศ, อายุ, HN/AN, วันเวลา เจาะเก็บตัวอย่าง, ชื่อผู้เจาะเก็บ
- ประวัติคนไข้ เช่น ประวัติรับส่วนประกอบเลือด, ประวัติการตั้งครรภ์, ประวัติการรับยา, การรักษาโรค และเชื้อชาติในกรณีหมู่เลือดหายาก
- การควบคุมคุณภาพของน้ำยา และเซลล์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ไม่ควรมีการปนเปื้อน หรือมีการแตกของเม็ดเลือดแดง รวมทั้งน้ำยา และเซลล์ยังมีอายุการใช้งานอยู่

ประโยชน์

ได้ทบทวนความรู้ และเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่นำมาเสนอให้ได้ความรู้มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานกับโรงพยาบาลอื่น ๆ

การวิเคราะห์

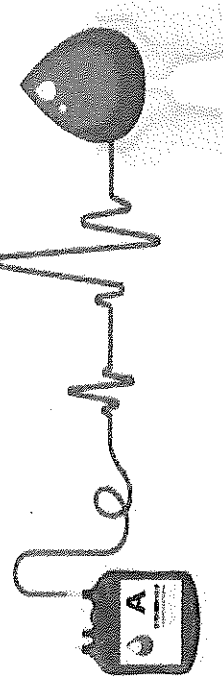
- วิธีในการตรวจวิเคราะห์ สำหรับการตรวจหมู่เลือดนั้นต้องตรวจทั้งเซลล์ และซีรัม ยกเว้นเด็กอายุต่ำกว่า 4 เดือน ตรวจเฉพาะเซลล์ เมื่อพบว่าการตรวจหมู่เลือดทั้งวิธีเซลล์และซีรัมไม่ไปด้วยกัน ต้องทดสอบ O cells ควบคู่กับการตรวจหมู่เลือดจากซีรัม
- คน/เครื่องมือ/วิธีการตรวจวิเคราะห์ ต้องมีมาตรฐานโดยมีระบบคุณภาพเช่น LA หรือ ISO รับรอง โดยคนต้องมี ความสามารถ มีการฝึกปฏิบัติงานที่จะลงมือทำงาน มีการทำการสอบเทียบเครื่องมือ ก่อนนำมาใช้ และมีการซ่อมบำรุงรักษา เครื่องมืออยู่เสมอ

การนำมาใช้กับงาน

นำข้อมูลมาปรับใช้ในการทำงาน รวมทั้งมาแลกเปลี่ยนให้กับเพื่อนร่วมงาน เพื่อปรับปรุงการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

หลังการวิเคราะห์

- ผลการตรวจวิเคราะห์ ต้องมีข้อมูลผู้ป่วย ผลการทดสอบหมู่เลือดชัดเจน, เก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 7 วันหลังการให้เลือด, มีการทดสอบหมู่เลือดซ้ำในตัวอย่างที่เจาะตาจรอบ ด้วยเจ้าหน้าที่ต่างคนหรือวิธีการทดสอบที่ต่างจากตัวอย่างแรก
- ใบคอกองเลือด ต้องมีชื่อ สกุด HN ของผู้ป่วย, วันเดือนปีและผู้ที่ทำการ Cross matching, หมายเลขของเลือด, หมู่เลือดของเลือดที่จะรับ และผลของการ Cross Matching
- การให้เลือด ตรวจสอบสภาพเลือดทั่วไป (เช่น ตะกอน ก้อนClot และสภาพถุงบรรจุ), วัน เวลา ผู้จ่ายเลือด, สังเกตอาการหลังรับเลือด หลังเริ่มให้ 15 นาที และหลังให้หมดถุง และ เซทที่ให้เลือดควรเปลี่ยนทุก 1-2 ยูนิตหรือไม่เกิน 4 ชั่วโมง



จัดทำโดย นางสาวฐิติพร จาริกเสีรสกุล
กลุ่มงานธนาคารเลือด